

Nama: Hilmi Hanif
NIM: A11.2021.13491
Kelompok: 4211

Normalisasi

Diketahui KF dari tabel Film adalah:

1. Idfilm \rightarrow title, year, length, filmtype, idstudio
2. Idstudio \rightarrow studioname
3. Idfim, idstar \rightarrow starname

Tugas

1. Apakah tabel di atas, tabel yang sudah normal? Uraikan Jawaban Saudara

Belom karena masih memiliki **Redundancy yaitu Penyimpanan data yang sama secara berulang ulang dalam beberapa tupel yang dapat menimbulkan masalah Anomali**

2. Apakah belom normal, lakukan proses normalisasi pada tabel film tersebut dari 1NF s.d 3NF dan berikan deskripsi setiap langkahnya.

1NF

Supaya bernilai tunggal dan tidak ada pengulangan grup atribut dalam baris, tabel dimodifikasi dengan memisahkan nilai sel yang tidak tunggal ke baris baru sehingga diperoleh relasi seperti berikut.

idfilm	title	year	length	filmtype	idstudio	studioName	idstar	starName
F001	Star Wars	1977	124	color	STD01	Fox	STR01	Carrie Fisher
F001	Star Wars	1977	124	color	STD01	Fox	STR02	Mark Hamill
F001	Star Wars	1977	124	color	STD01	Fox	STR03	Harrison Ford
F002	Mighty Ducks	1991	104	color	STD02	Disney	STR04	Emilio Estaves
F003	Wayne's Word	1992	95	color	STD03	Paramount	STR05	Dana Carvey
F003	Wayne's Word	1992	95	color	STD03	Paramount	STR06	Mike Mayers
F004	My Hearts	1992	101	color	STD04	MGM	STR01	Carrie Fisher
F004	My Hearts	1992	101	color	STD04	MGM	STR03	Harrison Ford

2NF

Relasi 2NF adalah relasi yang memenuhi 1NF dan setiap atribut bukan primary key memiliki ketergantungan fungsional penuh pada primary key. Jadi, ada dua hal yang berkaitan dengan relasi 2NF, yaitu primary key dan ketergantungan fungsional.

Solusi : Dekomposisi menjadi : TPS1 TPS2 TPS3

TPS 1

idfilm	title	year	length	filmtipe	idstudio
F001	Star Wars	1977	124	color	STD01
F002	Mighty Ducks	1991	104	color	STD02
F003	Wayne's Word	1992	95	color	STD03
F004	My Hearts	1992	101	color	STD04

TPS 2

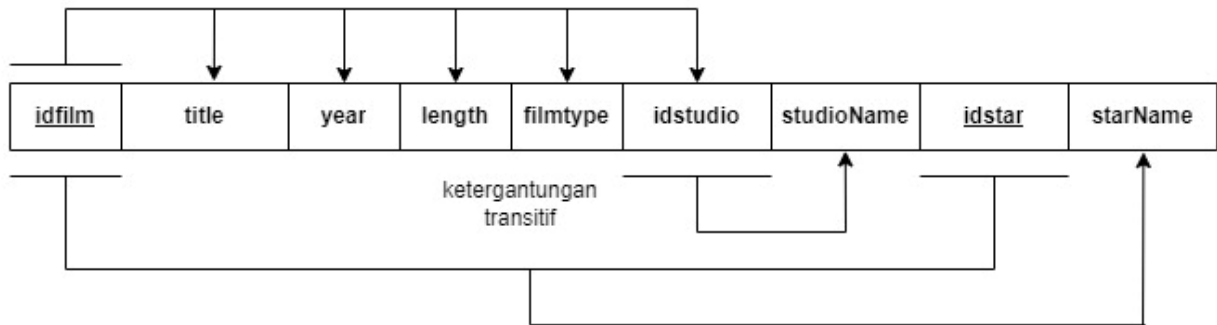
<u>idstudio</u>	studioName
STD01	Fox
STD02	Disney
STD03	Paramount
STD04	MGM

TPS 3

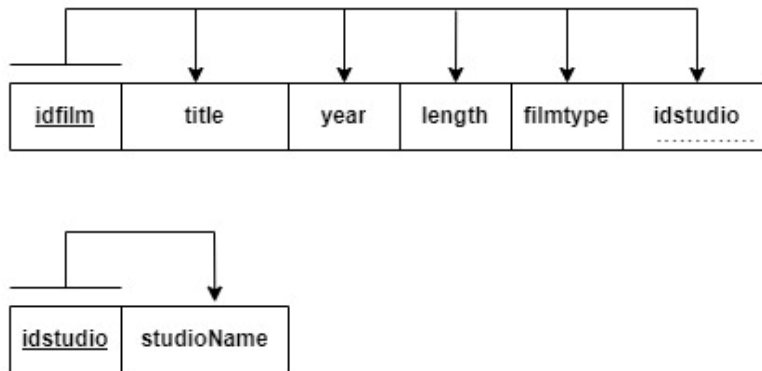
idfilm	<u>idstar</u>	starName
F001	STR01	Carrie Fisher
F001	STR02	Mark Hamill
F001	STR03	Harrison Ford
F002	STR04	Emilio Estaves
F003	STR05	Dana Carvey
F003	STR06	Mike Mayers
F004	STR01	Carrie Fisher
F004	STR03	Harrison Ford

3NF

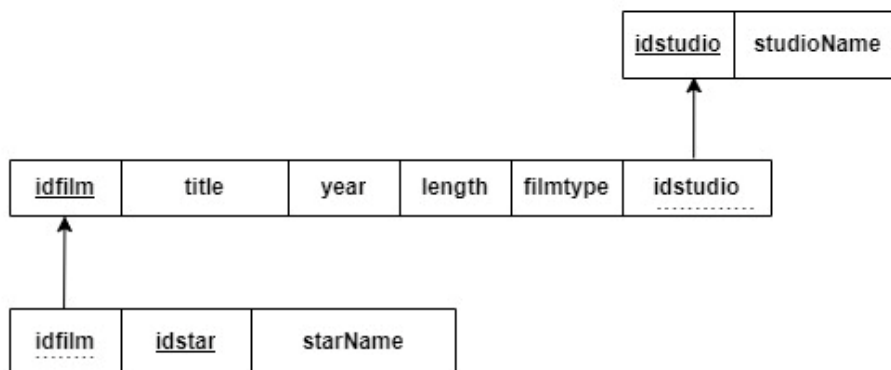
Relasi 3NF adalah relasi yang memenuhi 1NF, 2NF dan atribut yang bukan primary key tidak memiliki ketergantungan transitif pada primary key.



Selanjutnya, kelompok atribut yang memiliki ketergantungan transitif dipisahkan ke dalam relasi berbeda



Jadi, hasil akhir proses normalisasi data



Keterkaitan antar relasi dapat dilihat dari atribut *foreign key* yang digarisbawahi dengan garis terputus-putus merujuk ke atribut *primary key* yang digarisbawahi dengan garis menerus.

